

XXIV Jornada de Nutrição da UNESP de Botucatu

Efeitos diferenciais dos extratos da folha e do fruto de Bergamota (*Citrus bergamia*) em parâmetros da síndrome metabólica em ratos Wistar

CACCIA¹, C.M., SIQUEIRA², J.S., PALACIO², T.L.N., SANTOS², M.P.S., CRUZEIRO², J., CORRÊA³, C.R.

¹Graduando em Nutrição, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu/SP, Brasil. Aluno-autor. E-mail: caique.caccia@unesp.br

²Pós-graduação, Laboratório REDOX, Departamento de Patologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Botucatu/SP, 18618687, Brasil.

³Docente, Laboratório REDOX, Departamento de Patologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Botucatu/SP, 18618687, Brasil.

Introdução: Dietas ricas em açúcar e gordura estão associadas à síndrome metabólica (SM), que pode ser caracterizada por hipertensão, alteração da glicemia, dislipidemia (diminuição da lipoproteína de alta densidade - HDL - e aumento de triglicerídeos plasmáticos) e obesidade. A *Citrus bergamia* (bergamota) contém diversos compostos bioativos com potencial de modulação em parâmetros metabólicos. Contudo, há diferenças relevantes entre sua folha e seu fruto, especialmente na concentração de flavonoides.

Objetivo(s): Esse estudo tem como objetivo comparar os efeitos dos extratos da folha e do fruto de bergamota nos parâmetros relacionados à SM. **Métodos:** Ratos Wistar machos (n = 42) foram inicialmente randomizados em dois grupos (n = 21/grupo): Controle (C) e Dieta Rica em Açúcar e Gordura (DRAG). Após 20 semanas, foram avaliados parâmetros associados à SM e o grupo DRAG foi subdividido aleatoriamente em três grupos (n = 7/grupo): DRAG, DRAG suplementado com extrato da folha de bergamota (DRAG+FO) e DRAG suplementado com extrato do fruto de bergamota (DRAG+FR). Os extratos da folha e do fruto foram administrados diariamente por gavagem, nas concentrações de 50 mg/kg e 250 mg/kg, respectivamente, durante um período de 10 semanas. Após as 10 semanas de intervenção, totalizando 30 semanas de experimento, os ratos foram anestesiados e eutanasiados e os marcadores da SM foram analisados ao final: pressão arterial sistólica (PAS, mmHg), glicemia (mg/dL), lipoproteína de alta densidade (HDL, mg/dL), triglicerídeos (TG, mg/dL) e índice de adiposidade (%). Comparações estatísticas foram realizadas usando um teste-t independente em 20 semanas e one-way ANOVA seguido de teste post-hoc de Tukey ($\alpha = 0.05$) no final do protocolo experimental. CEUA=1337/2019. **Resultados:** Após 20 semanas, o grupo DRAG apresentou aumentos significativos nos marcadores da SM em comparação ao grupo C, incluindo: PAS ($p < 0,001$), glicemia ($p < 0,001$), e TG ($p = 0,002$). Após 10 semanas de tratamento, o grupo DRAG+FO, comparado com o grupo DRAG, demonstrou aumento significativo no HDL (mg/dL; DRAG: $18,429 \pm 4,276$ vs. DRAG+FO: $23,571 \pm 2,370$, $p = 0,024$) e diminuição no TG (mg/dL; DRAG: $111,000 \pm 22,083$ vs. DRAG+FO: $78,200 \pm 17,024$, $p = 0,009$). Não foram observadas diferenças significativas entre grupo DRAG+FR e o grupo DRAG. **Conclusão:** Esses achados indicam que a dieta DRAG efetivamente induziu a SM nos ratos Wistar, enquanto o extrato da folha da bergamota melhorou parâmetros específicos da dislipidemia, sugerindo potenciais benefícios metabólicos.

Referências:

- 1- Fahed G, Aoun L, Bou Zerdan M, Allam S, Bou Zerdan M, Bouferra Y, Assi HI. Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. *Int J Mol Sci.* 2022 Jan 12;23(2):786 (2022).
- 2- Berberich, A. J. & Hegele, R. A. A Modern Approach to Dyslipidemia. *Endocr Rev* 43, 611–653 (2022).
- 3- Mannucci, C. et al. Clinical Pharmacology of *Citrus bergamia*: A Systematic Review. *Phytotherapy Research* vol. 31 27–39 (2017).

Apoio financeiro e/ou agradecimentos: FAPESP (processo nº 2025/01524-0).